

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

-translation-

JPU 3075192Y

ABSTRACT

Object:

To provide a fabric having adequate elasticity, good transparency, light-weight, rich-gas-permeability and good appearance, being suitably usable to stretch over a chair.

How to achieve the object:

The fabric mainly contains synthetic resin threads and elastic threads. In the fabric, there is a structure fixing portion in which said synthetic resin threads are bound with said elastic threads, and elasticity recovery rate and transparency of said fabric is over 92 % and over 10 respectively.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS:

Fig. 1 is a perspective view which schematically shows one embodiment of a fabric of the present invention.

1: elastic threads, 2: structure fixing portion

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号
実用新案登録第3075192号
(U3075192)

(45) 発行日 平成13年2月9日 (2001.2.9)

(24) 登録日 平成12年11月15日 (2000.11.15)

(51) Int.Cl.⁷
D 0 3 D 15/00

識別記号

F I
D 0 3 D 15/00

D

評価書の請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 実願2000-5350 (U2000-5350)

(22) 出願日 平成12年7月27日 (2000.7.27)

(73) 実用新案権者 591262311

帝人テクロス株式会社

愛知県中島郡祖父江町大字四貫字堤外22番地

(73) 実用新案権者 500350748

株式会社アサヒテクノス

福井県坂井郡丸岡町末政12番地95号1

(72) 考案者 小塚 由廣

愛知県中島郡祖父江町大字四貫字堤外22番地 帝人テクロス株式会社内

(74) 代理人 100077263

弁理士 前田 純博

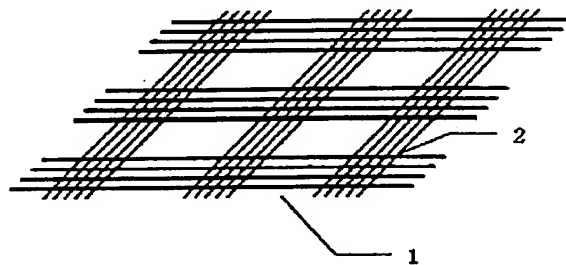
続き有

(54) 【考案の名称】 椅子張り地用織編物

(57) 【要約】

【課題】 良好な伸縮性と透明性を有する上、軽量で通気性に富み、外観の意匠性にも優れた、椅子張り地用途に好適に使用できる織編物を提供すること。

【解決手段】 主として合成繊維糸条と伸縮性糸条とから構成される織編物であって、該織編物中には、該合成繊維糸条と該伸縮性糸条とが結着されてなる組織固定部が存在しており、且つ該織編物の弾性回復率が92%以上、透明度が10以上である。



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 主として合成繊維糸条と伸縮性糸条とから構成される織編物であって、該織編物中には、該合成繊維糸条と該伸縮性糸条とが結着されてなる組織固定部が存在しており、且つ該織編物の弾性回復率が92%以上、透明度が10以上であることを特徴とする椅子張り地用織編物。

【請求項2】 織編物がさらに熱接着性複合繊維を含んでおり、該熱接着性複合繊維の融着により組織固定部が形成されている請求項1記載の椅子張り地用織編物。

【請求項3】 織編物がからみ織である請求項1又は2記載の椅子張り地用織編物。

【請求項4】 織編物がメッシュ状組織を有する編物である請求項1又は2記載の椅子張り地用織編物。

【請求項5】 織編物の通気性が $100\text{ cm}^3/\text{cm}^2$ ・

秒以上である請求項1～4のいずれか1項に記載の椅子張り地用織編物。

【請求項6】 伸縮性糸条が原料着色繊維からなる糸条である請求項1～5のいずれか1項に記載の椅子張り地用織編物。

【請求項7】 伸縮性糸条が織編物の内層部に配置されている請求項1～6のいずれか1項に記載の椅子張り地用織編物。

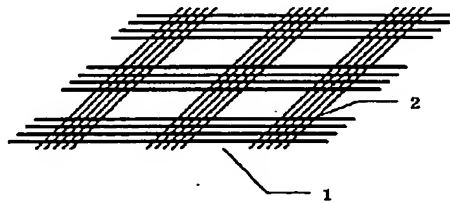
【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案の織編物の一実施態様を模式的に示す斜視図。

【符号の説明】

- 1 伸縮性糸条
2 組織固定部

【図1】



フロントページの続き

(72) 考案者 北川 正義
愛知県中島郡祖父江町大字四貫字堤外22番
地 帝人テクロス株式会社内

(72) 考案者 松本 紘一
福井県坂井郡丸岡町坪江19番地4号2

【考案の詳細な説明】

【0001】

【考案の属する技術分野】

本考案は、椅子張り地用途に好適に使用できる織編物に関するものであり、さらに詳しくは、主たる構成成分である合成繊維糸条と伸縮性糸条とが結着されることにより、良好な伸縮性と透明性を呈する織編物に関するものである。

【0002】

【従来技術】

従来より、椅子張り地は、その内部にウレタンフォームやウレタンワディングを詰め込んでクッション性を付与されていたが、このようなウレタン材は、焼却すると有毒ガスが発生するため、廃棄する場合は埋め立てに頼らざるを得ず、環境への悪影響が懸念されていた。

【0003】

そこで近年、環境保護と資源のリサイクルの観点から、ウレタン材を使用しない椅子張り地が検討されている。この場合、ウレタンと同等のクッション性（弾性回復性能）を付与するために、伸縮性糸条からなる織編物を椅子張り地に使用することが考えられるが、ただ単に、従来の伸縮性糸条からなる織編物を椅子張り地に適用しようとする、と、十分なクッション性（弾性回復性能）を付与し、且つ伸縮による組織のズレを防ぐためには、太繊維度の伸縮性糸条を使用し、しかも該伸縮性糸条の配列密度を大きくせざるを得ない。

【0004】

従って、得られる織編物は厚くて、座り心地が悪い上に、メッシュ柄が形成できない等、外観の意匠性に劣るといいう欠点を有するものとなる。さらに、伸縮性糸条は一般に光による劣化が起こり易いので、太繊維度の糸条を使用した場合、は光による変色や退色が目立ち、外観の品位が時間の経過と共にさらに低下していくという問題もある。

【0005】

一方、最近のインテリア工学の見地からみれば、上記のような糸条の配列密度の大きい織編物を椅子張り地として用いた椅子が、密閉空間（例えば居室）の中

に存在すると、椅子張り地の部分で視界が遮断されるために居室が狭く感じられ、居住者の開放感が阻害されるという問題も発生する。

【0006】

【考案が解決しようとする課題】

本考案の目的は上記従来技術の有する問題点を解消し、良好な伸縮性と透明度を有する上、軽量で通気性に富み、外観の意匠性にも優れた、椅子張り地用途に好適に使用できる織編物を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本考案者らは上記目的を達成するために鋭意検討した結果、椅子張り地用織編物を伸縮性糸条と合成繊維糸条とで構成し、且つ該伸縮性糸条を該合成繊維糸条と結着させるとき、所望の織編物が得られることを究明した。

【0008】

かくして本考案によれば、主として合成繊維糸条と伸縮性糸条とから構成される織編物であって、該織編物中には、該合成繊維糸条と該伸縮性糸条とが結着されてなる組織固定部が存在しており、且つ該織編物の弾性回復率が92%以上、透明度が10以上であることを特徴とする椅子張り地用織編物が提供される。

【0009】

【考案の実施の形態】

本考案で使用する合成繊維糸条とは、ポリエステル、ポリアミド、アクリル等の合成繊維からなる糸条を言い、中でもポリエステル繊維糸条が好ましく例示される。上記合成繊維糸条の形態は長繊維糸条（仮撚加工糸や空気交絡糸を含む）でも紡績糸でも良く、モノフィラメントであっても構わない。

【0010】

また、本考案で使用する伸縮性糸条とは、ポリエーテル・ポリエステルブロック共重合繊維など、高い伸度と良好な弾性回復性を示す繊維からなる糸条を言う。

【0011】

該伸縮性糸条の形態はモノフィラメントであることが好ましく、その太さは0

2～0.5mm (444～2778tex)、引張強度は26.4cN/tex以上、伸度は150～250%、弾性回復率は90%以上、また50%伸長時の応力は13.2cN/dtex以上であることが好ましい。

【0012】

また、該伸縮性糸条が原料着色繊維からなる糸条であれば、光による変色や退色が起こり難いので好ましい。

【0013】

本考案の織編物は、上記合成繊維糸条と上記伸縮性糸条とから主として構成される。この際、伸縮性糸条の使用量は織編物の全重量に対して20重量%以上であることが好ましい。

【0014】

上記織編物の組織等には特に制限はないが、該織編物中には、合成繊維糸条と伸縮性糸条とが結着されてなる組織固定部が存在していることが肝要である。ここで、結着とは、糸条同士がからみ、ねじり、結び或いは融着等により部分的に固定された状態を言う。

【0015】

つまり、本発明の織編物においては、図1に示す如く、伸縮性糸条1が組織固定部2で固定されているため組織のズレが起こりにくく、従って、従来の織編物に比べて伸縮性糸条の配列密度を著しく小さくすることができるので、自由な織編物設計が可能となり、外観の意匠性は勿論のこと、織編物にメッシュ状の空隙を付与して透明性や通気性を向上させることもできる。

【0016】

さらに、伸縮性糸条が組織固定部で固定されているため、伸縮性糸条の配列密度を小さくしても、荷重がかかった場合に伸縮性糸条が過度に伸ばされることがなく、良好な伸縮性と弾性回復率が維持される。

【0017】

上記の組織固定部の具体的な形成方法としては、
①からみ織物又は振り織物を織成し、合成繊維糸条と伸縮性糸条とを絡ませて結着させる。

②ダブルアトラス編物、タッサー編物（3枚箴）、メッシュ編物或いはサテン編物を編成し、合成繊維糸条と伸縮性糸条とをループにより絡ませて結着させる。

③合成繊維糸条又は伸縮性糸条と熱接着性複合繊維とを混織、空気交絡等の方法で複合し、該複合糸を用いて製編織を行った後、加熱処理して熱接着性複合繊維を融着させ、この融着を介して合成繊維糸条と伸縮性糸条とを結着させる。

等の方法が例示される。この際、伸縮性糸条が織編物の内層部に配置されるよう製編織を行えば、伸縮性糸条の光による劣化が起こり難いので好ましい。

【0018】

上記の方法により得られた織編物には、必要に応じ、従来公知の方法により染色加工や仕上げ加工を施せば良いが、織編物を製造した直後に、150℃で1分以上乾熱処理し、面積比で20～65%収縮させておけば、伸縮性や弾性回復性がさらに向上するので好ましい。

【0019】

かくして得られた織編物は、その弾性回復率が92%以上、透明度が10以上であることが必要である。該弾性回復率が92%未満の場合は、椅子張り地に必要なクッション性が不足し、座り心地が悪くなる。また、該透明度が10未満の場合は、椅子張り地によって視界が遮断される。

【0020】

さらに、本考案の織編物の通気性は100cm³/cm²・秒以上であることが好ましい。該通気性が100cm³/cm²・秒未満の場合は、着座中に蒸れて不快感を覚える場合がある。

【0021】

【実施例】

以下、本考案を実施例によりさらに詳細に説明する。尚、実施例中で用いた物性は下記の方法により測定した。

【0022】

（1）弾性回復率

織編物から5cm×30cmの試験片を採取し、自記記録装置付き引張試験機を用い、つかみ間隔が20cmになるように試験片をつかみ、引張速度2cm/

分で原長に対して1%を伸ばした後、同速度でもとの位置まで戻す。これを原長の3、5%と順次行って荷重-伸長曲線を描き、5%伸長後もとの位置まで戻ったときの残留伸度 L' から下記式により伸長時の回復率を求める。尚、測定は3回実施し、その平均値で表す。

【0023】

【数1】

$$\text{伸長回復率 (\%)} = (5 - L') / 5 \times 100$$

【0024】

(2) 透明度

マクベスカラーアイ MS-2020を用い、先ずマクベス付属の標準白板 ($L = 95.93$) 及び日本電色光沢度用の標準黒板 ($L = 22.96$) の L 値を測定し、これをそれぞれ L_h 、 L_b とする。

次に、上記標準白板上に試料を載せて L 値を測定し、これを L_1 とする。さらに、上記標準黒板上に試料を載せて L 値を測定し、これを L_2 とし、下記式に従って透明度を算出する。尚、測定は3回実施し、その平均値で表す。

【0025】

【数2】

$$\text{透明度} = (L_1 - L_2) / (L_h - L_b)$$

(但し、 $L_1 > L_h$ の場合は、 L_h の代わりに L_1 の値を用いる。)

【0026】

(3) 通気性

JIS L1096-98-6.27.1 (A法)に従って測定した。

【0027】

(4) 織編物の外観

織編物の意匠性を熟練者5人により官能判定し、◎ (極めて良好)、○ (良好)、△ (やや不良) 及び× (不良) の4段階で評価した。

【0028】

[実施例1]

直径0.4mmの黒原着ポリエチレンテレフタレートモノフィラメントと、直

径0.4mmの黒原着ポリエーテル・ポリエステルブロック共重合モノフィラメント（帝人（株）製、「レクセ」）とを、黒原着ポリエーテル・ポリエステルブロック共重合モノフィラメントの使用量が編物の全重量に対して50重量%となるようにラッセル編機に供給し、メッシュ状の鎖編組織に編成した後、150℃で30秒間乾熱処理を行った。

得られた編物の目付は300g/m²であり、該編物中には、黒原着ポリエチレンテレフタレートモノフィラメントと黒原着ポリエーテル・ポリエステルブロック共重合モノフィラメントとがループにより絡んで結着された組織固定部が1cm²当たり20ヶ存在していた。

得られた編物の弾性回復率、透明度、通気性及び外観の評価結果を表1に示す。

【0029】

〔実施例2〕

実施例1において、乾熱処理の条件を180℃で3分間に変更した以外は実施例1と同様に実施した。

得られた編物の目付は390g/m²であり、該編物中には、黒原着ポリエチレンテレフタレートモノフィラメントと黒原着ポリエーテル・ポリエステルブロック共重合モノフィラメントとがループにより絡んで結着された組織固定部が1cm²当たり25ヶ存在していた。

得られた編物の弾性回復率、透明度、通気性及び外観の評価結果を表1に示す。

【0030】

〔実施例3〕

ポリエチレンテレフタレートマルチフィラメントと、低融点成分を15.7重量%含む熱接着性複合ポリエステル繊維とを、その重量比が71:29となるように空気交絡して得た、578d tex/116フィラメントのインターレース混織糸を経糸に配し、1/3.5番手のポリエチレンテレフタレートモールヤーン、直径0.22mmのポリエチレンテレフタレートモノフィラメント、及び直径0.4mmのポリエーテル・ポリエステルブロック共重合モノフィラメント（

帝人（株）製、「レクセ」）を交互に緯糸に配して振り織物（プレーンガーゼ）を織成した後、150℃で30秒間乾熱処理を行い、常法に従って染色、仕上げ加工を施した。

得られた織物の目付は320 g/m²であり、該織物中には、上記インターレース混織糸と、直径0.4 mmのポリエーテル・ポリエステルブロック共重合モノフィラメントとが熱接着性複合繊維の融着により結着された組織固定部が1 cm²当たり18ヶ存在していた。

得られた織物の弾性回復率、透明度、通気性及び外観の評価結果を表1に示す。

【0031】

[実施例4]

ポリエチレンテレフタレートマルチフィラメントと、低融点成分を15.7重量%含む熱接着性複合ポリエステル繊維とを、その重量比が52:48となるように空気交絡して得た、1289 d t e x / 440フィラメントのタスラン混織糸をフロント箆に、直径0.45 mmのポリエーテル・ポリエステルブロック共重合モノフィラメント（帝人（株）製、「レクセ」）をミドル箆に、また、直径0.4 mmのポリエチレンテレフタレートモノフィラメントをバック箆に配してタッサー編物を編成した後、150℃で30秒間乾熱処理を行い、常法に従って染色、仕上げ加工を施した。

得られた編物の目付は480 g/m²であり、該編物中には、上記タスラン混織糸と、直径0.45 mmのポリエーテル・ポリエステルブロック共重合モノフィラメントとが熱接着性複合繊維の融着により結着された組織固定部が1 cm²当たり42ヶ存在していた。

得られた編物の弾性回復率、透明度、通気性及び外観の評価結果を表1に示す。

【0032】

[比較例1]

167 d t e x / 48フィラメントのポリエチレンテレフタレートマルチフィラメントと、実施例1で使用した、直径0.4 mmの黒原着ポリエーテル・ポリ

エステルブロック共重合モノフィラメントとを10：1の比率で経糸及び緯糸に配してマット組織の平織物を織成した後、150℃で30秒間乾熱処理を行い、常法に従って染色、仕上げ加工を施した。

得られた織物の目付は450 g/m²であり、該織物中には、上記黒原着ポリエーテル・ポリエステルブロック共重合モノフィラメントが上記ポリエチレンテレフタレートマルチフィラメントに結着された組織固定部は存在しなかった。

得られた織物の弾性回復率、透明度、通気性及び外観の評価結果を表1に示す。

【0033】

【表1】

	弾性回復率 (%)	透明度	通気性 cm ³ /cm ² 秒	織編物の外観
実施例1	93	50	305	○
実施例2	98	38	300	○
実施例3	92	29	290	◎
実施例4	94	19	180	◎
比較例1	93	3	45	×

【0034】

【考案の効果】

本考案によれば、良好な伸縮性と透明性を有する上、軽量で通気性に富み、外観の意匠性にも優れた織編物が容易に得られ、該織編物を椅子張り地として用いた椅子は次のような長所を有する。

(1) 椅子張り地の部分で視界が遮断されることがないので、居室が広く感じられ、居住者の開放感が増す。

(2) 椅子張り地に使用されている織編物が、薄くて通気性に富んでおり、しかも良好な伸縮性を有しているので、座り心地が良い。

(3) 従来の椅子張り地に比べ、糸の配列密度を小さくできるので、例えばメッシュ柄を付与するなど、外観の意匠性を容易に高めることができる。

(4) 伸縮性糸条が結着され、織編物の内層部に配置されているので、光による変色や退色が目立ち難い。